

Bewertung des Vorhabens der Currenta GmbH & Co. OHG zur 2. Erweiterung des Stoffkatalogs der definierten Flüssigabfälle für die Verbrennungsanlage VA 1 und VA 2 der SAV Leverkusen-Bürrig

1. Sachverhalt

In dem Gutachten vom 3. 6. 2022 zur 1. Wiederinbetriebnahme Sonderabfallverbrennungsanlage (SAV) Bürrig-Leverkusen der Currenta GmbH & Co. OHG („Currenta“)¹ hat das Gutachterteam Jochum Empfehlungen für die Wiederinbetriebnahme der Verbrennungslinie 1 („VA 1“) gemacht. Currenta hatte für die erste Teilwiederinbetriebnahme zunächst 31 flüssige Abfälle der Gruppe 3 zur Annahme in der VA 1 aufgelistet. Für diese Abfälle war im Vorfeld der Wiederinbetriebnahme eine gutachterliche Prüfung durch die mit der Ereignisaufarbeitung gem. § 29a BImSchG beauftragten Sachverständigen erfolgt und Anforderungen an die Eigenschaften definiert worden. Das Gutachterteam Jochum hat diese Kriterien mit den Sachverständigen und der maßgeblichen Expertin der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) diskutiert und in seinen Empfehlungen übernommen.

Aufgrund der betrieblichen Erfahrungen seit Wiederinbetriebnahme der VA 1 ergab sich für Currenta die Notwendigkeit und auch die Möglichkeit, weitere flüssige Abfälle unter Beachtung der ursprünglich definierten Eigenschaften zu verbrennen. Zum einen hat sich durch die Betriebserfahrung bei der Wiederinbetriebnahme der VA 1 gezeigt, dass die vom Gutachterteam Jochum empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen greifen. Dies wurde und wird auch von dem gem. § 29a BImSchG beauftragten Sachverständigen regelmäßig überprüft und bestätigt. Zum anderen hat sich gezeigt, dass die Auslastung der VA 1 mit den bislang aufgelisteten 31 flüssigen Abfällen der Gruppe 3 dauerhaft nicht zu realisieren ist. Ein häufiges An- und Abfahren der Anlage ist aus anlagentechnischer Sicht äußerst nachteilig und nach Möglichkeit zu vermeiden. Ein Zufeuern mit Heizöl ist weder wirtschaftlich noch umwelttechnisch sinnvoll und widerspricht der nach wie vor notwendigen Einsparung fossiler Brennstoffe. Durch den Sachverständigen nach § 29b BImSchG und das Gutachterteam Jochum wurden daher bereits im September 2022 weitere 15 Abfälle für die Verbrennung in der VA 1 freigegeben, die den im Gutachten vom 3. Juni 2022 (Zitat 1) definierten Anforderungen entsprechen. Details hierzu sind in einer Stellungnahme des Gutachterteams Jochum vom 15. 9. 2022² zu finden.

Im Zuge der schrittweisen, vom Sachverständigen nach § 29b BImSchG, dem Gutachterteam Jochum, den Behörden und dem Begleitkreis Bürrig begleiteten Wiederinbetriebnahme der SAV Bürrig wurde unter anderem auch der Wiederinbetriebnahme der Verbrennungsanlage

¹ Gutachterteam Prof. Dr. Jochum, „Gutachten 1. Wiederinbetriebnahme SAV, Bürrig-Leverkusen, Currenta GmbH & Co. OHG“, 3. 6. 2022, www.begleitkreis-buerrig.de

² Gutachterteam Prof. Dr. Jochum, „Bewertung des Vorhabens der Currenta GmbH & Co. OHG zur Erweiterung des Stoffkatalogs für die begrenzte Inbetriebnahme der Verbrennungsanlage VA 1 der SAV Leverkusen-Bürrig“, 15. 9. 2022, www.begleitkreis-buerrig.de

2 (VA 2) zugestimmt³. Sie ist weitgehend baugleich mit der VA 1 und für das gleiche Abfallspektrum vorgesehen.

Currenta beabsichtigt nun, weitere 34 flüssige Abfälle zur VA 1 bzw. VA 2 anzunehmen, um den kontinuierlichen Betrieb der Anlagen noch besser abzusichern und dem Entsorgungsauftrag nachzukommen. Auch diese 34 Abfälle, die bereits vor dem 27. 7. 2021 in den Verbrennungsanlagen VA 1 und VA 2 entsorgt wurden, erfüllen die Anforderungskriterien unseres Gutachtens vom 3. 6. 2022 (siehe Zitat 1). Hierzu liegt ein Gutachten des Sachverständigen nach § 29b BImSchG vom 27. 6. 2023 vor⁴. Aus Sicht dieses Sachverständigen, der durch einen Experten für thermische Sicherheit unterstützt wurde, können die 34 Abfälle ohne sicherheitstechnische Bedenken in der VA 1 und VA 2 im Rahmen der Vorgaben für die VA 1 in unserem Gutachten vom 3. Juni 2022 (siehe Zitat 1) verbrannt werden.

2. Prüfung durch das Gutachterteam Jochum

Das Gutachterteam Jochum hat diese Fragestellung auf Basis des Gutachtens des Sachverständigen nach § 29b BImSchG vom 27. 6. 2023 und der darin zitierten Unterlagen geprüft. Dabei wurde Einblick genommen in die dem Sachverständigen vorgelegten Daten zu den 34 Abfällen, insbesondere den Untersuchungen zur thermischen Stabilität sowie den für die Bedienungsmannschaft wichtigen DEA-Karteikarten.

Hinsichtlich der thermischen Stabilität liegen DSC – Analysen und die Ergebnisse von aufwändigeren Prüfungen für definierte Abfälle vor. Es wurde verifiziert, dass mindestens ein Temperaturabstand von 100 K zwischen dem Beginn einer thermischen Zersetzung und der Anliefertemperatur gegeben ist, was den Vorgaben für die VA 1 in unserem Gutachten vom Juni 2022 (siehe Zitat 1) entspricht. Zersetzungsenergien unter 100 J/g werden als sicherheitstechnisch unkritisch bewertet.

Einige Abfälle enthalten Substanzen, die bei Kontakt mit Sauerstoff ggf. Peroxide bilden, die thermisch instabil sein können. Der Sachverständige nach § 29b BImSchG hat dies geprüft und festgestellt, dass durch den Ausschluss von Luft bei der Handhabung der Abfälle (Inertisierung mit Stickstoff) diesbezügliche Risiken auszuschließen sind. Das Gutachterteam Jochum schließt sich dieser Bewertung an.

Die 34 Abfälle wurden von Currenta nach einer internen Richtlinie daraufhin bewertet, ob bei ihrer Lagerung eine über die standardmäßigen Vorgaben hinausgehende Temperaturüberwachung angezeigt ist. Bei 33 Abfällen ergab sich hierfür keine Notwendigkeit („Überwachungsstufe Standard“). Die Grundlagen für diese Entscheidungen

³ Gutachterteam Prof. Dr. Jochum, „Stellungnahme zur Wiederinbetriebnahme der Verbrennungsanlage (VA) 2, SAV Bürrig-Leverkusen, Currenta GmbH & Co. OHG“, 6. 6. 2023, www.begleitkreis-buerrig.de

⁴ Huckriede, B. (TÜV Süd Chemie Service GmbH), „Gutachten über eine sicherheitstechnische Prüfung nach §29a BImSchG auf Anordnung der Bezirksregierung Köln zum Explosions- und Brandereignis vom 27.07.2021 in der SAV Leverkusener-Bürrig der Currenta GmbH & Co. OHG, Prüfung auf die Möglichkeit der kurzfristigen Wiederinbetriebnahme von Anlagenteilen, 2. Erweiterung der definierten Flüssigabfälle VA 1 und VA 2“, 27. 6. 2023

wurden vom Gutachterteam Jochum bereits früher geprüft. In den meisten Fällen hatten die Abfälle niedrige Zersetzungsenergien (< 100 J/g), die eine Selbsterwärmung ausschließen. In einigen Fällen war ausschlaggebend, dass eine exotherme Zersetzung erst bei besonders hohen Temperaturen einsetzen kann. Ein Abfall (ESB-Nr. 2017040007/2015100021) wurde nach einer detaillierten Gefährdungsanalyse der „Überwachungsstufe 1“ zugeordnet. Auch bei diesem Abfall liegt die Grenztemperatur der sicheren Handhabung mit 107°C weit über der Lagertemperatur (Umgebungstemperatur). Durch die zusätzlichen Maßnahmen der Überwachungsgruppe 1 kann der unwahrscheinliche Fall einer beginnenden Selbsterwärmung rechtzeitig erkannt werden, so dass wirksame Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können. Die Zuordnung zu den Überwachungsstufen durch Currenta ist für das Gutachterteam Jochum nachvollziehbar und fachlich korrekt.

Die Prüfung der „DEA-Karteikarten“ (ein EDV-System für die Beschäftigten der SAV) durch das Gutachterteam Jochum ergab, dass insbesondere die Angaben zur thermischen Stabilität und den zulässigen Lagertemperaturen im Einklang mit den entsprechenden Untersuchungsergebnissen sind.

3. Ergebnis der Prüfung

Das Gutachterteam Jochum stimmt der Bewertung des Sachverständigen nach § 29b BImSchG vom 27. 6. 2023 für die 34 flüssigen Abfälle zu. Diese Abfälle halten die bei der Currenta im Zuge der Wiederinbetriebnahme der VA 1 festgelegten Kriterien für die Annahme von flüssigen Abfällen gemäß unserem Gutachten vom 3. Juni 2022 (siehe Zitat 1) ein. Das Gutachterteam Jochum unterstützt den Hinweis des Sachverständigen nach § 29b BImSchG, dass bei jeder einzelnen Abfallanlieferung der 34 flüssigen Abfälle entsprechend den Empfehlungen unseres oben genannten Gutachtens eine DSC-Analyse vorzunehmen ist.

Bad Soden, 3. 7. 2023

Für das Team Jochum

